

**BREVET D'INVENTION**

P.V. n° 812.343

N° 1.242.586

Classification internationale

E 04 b

**Panneau insonore.**

Société dite : LE CHÂSSIS MÉTALLIQUE BELGE « CHAMBEL » (S. A.) résidant en Belgique.

**Demandé le 7 décembre 1959, à 16<sup>h</sup> 42<sup>m</sup>, à Paris.**

**Délivré le 22 août 1960.**

*(Demande de brevet déposée en Belgique le 8 juillet 1959,  
au nom de la demanderesse.)*

L'invention a pour objet un panneau insonore convenant par exemple pour la construction de cloisons formant une succession de panneaux légers. Ces derniers sont souvent constitués de deux feuilles relativement minces d'un matériau rigide, pressées contre des ailes parallèles de profilés par des cales intérieures. Comme ces panneaux protègent mal contre la transmission des bruits et de la chaleur ou du froid, on remplit l'intervalle entre les feuilles d'une matière fibreuse ou multicellulaire. Cette couche intermédiaire peut donner un effet calorifuge relativement satisfaisant, mais son épaisseur possible est en général insuffisante pour assurer une protection acoustique convenable. Pour des cloisons de séparation, l'insonorisation complète est cependant dans la majorité des cas beaucoup plus importante que l'effet calorifuge produit par les couches intermédiaires habituelles.

Le panneau conforme à l'invention assure une insonorisation très supérieure, tout en n'exigeant qu'une quantité de matière moindre que celle utilisée jusqu'à présent. A cet effet, le panneau comprend une membrane alvéolée souple qui est disposée entre les feuilles extérieures de matière rigide placée à distance de chacune de ces feuilles. Le panneau comporte avantageusement un joint semi-élastique qui est disposé à fleur des bords des feuilles extérieures pour maintenir celles-ci à la distance voulue, et qui possède une rainure longitudinale dans laquelle la membrane souple est engagée et retenue le long de son pourtour.

Les faces intérieures des feuilles extérieures sont avantageusement recouvertes d'une mince couche adhérente de matières minérales ou organiques, appliquées par collage ou au pistolet, afin d'assourdir les vibrations de ces feuilles. La membrane souple est de préférence constituée d'une feuille de mousse de matière plastique, transformant les vibrations sonores en vibrations mécaniques rapidement amorties dans la membrane. Celle-ci peut être assez

mince, de façon à laisser entre elle et les feuilles rigides extérieures un espace vide qui concourt à l'isolement acoustique, ainsi qu'à l'isolement thermique.

Les joints de pourtour de la membrane sont de préférence en caoutchouc naturel ou synthétique ou en une autre matière d'élasticité correspondante, mais ils peuvent aussi être composés d'une partie médiane en matière rigide ou peu élastique, comportant la rainure qui reçoit la membrane, flanquée de bandes souples par exemple en mousse de matière plastique.

Le dessin annexé représente à titre d'exemple deux formes d'exécution de l'invention :

La fig. 1 est une coupe transversale d'une partie d'un panneau insonore; et

La fig. 2 montre un joint modifié.

Le panneau est constitué de deux feuilles extérieures 1 en un matériau usuel, bois contre-plaqué ou reconstitué, métal, etc., qui sont doublées intérieurement d'une couche de matière fibreuse 2 du genre dit « asbeste-spray » ou feuille en mousse de matière synthétique et séparées par un joint élastique 3. Le joint 3 comporte une rainure longitudinale dans laquelle sont engagés les bords d'une membrane 5 qui y est retenue par un fil 6 ou par collage dans la rainure. Cette membrane est formée d'une feuille souple alvéolée, par exemple en mousse de matière synthétique thermoplastique. Entre les feuilles 1 et la membrane 5 sont réservés des espaces vides 7.

Dans une variante (fig. 2), le joint est composé d'une partie médiane 8 en matière peu élastique ou même rigide qui est flanquée des deux côtés de bandes 9 en matière élastique souple, par exemple en mousse de matière plastique.

Les vibrations sonores qui frappent les feuilles extérieures sont assourdies par la couche intérieure 2 et complètement amorties dans la membrane souple 5 qui peut osciller librement dans

l'espace vide entre les deux feuilles extérieures.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux formes d'exécution qui ont été décrites et représentées à titre d'exemple, et on ne sortirait pas de son cadre en y apportant des modifications.

#### RÉSUMÉ

1° Un panneau insonore, caractérisé en ce qu'il comprend une membrane alvéolée souple qui est disposée entre des feuilles extérieures en matière rigide et séparée par un vide de chacune de ces feuilles.

2° Un panneau insonore comme spécifié sous 1°, présentant une ou plusieurs des particularités suivantes :

a. Un joint semi-élastique est disposé à fleur des bords des feuilles extérieures pour maintenir celles-ci à la distance voulue et possède une rainure longitudinale dans laquelle la membrane souple est engagée et retenue le long de son pourtour;

b. Les faces intérieures des feuilles extérieures sont recouvertes d'une mince couche adhérente de matières inorganiques ou organiques, appliquées par collage ou au pistolet, à l'effet d'assourdir les vibrations de ces feuilles;

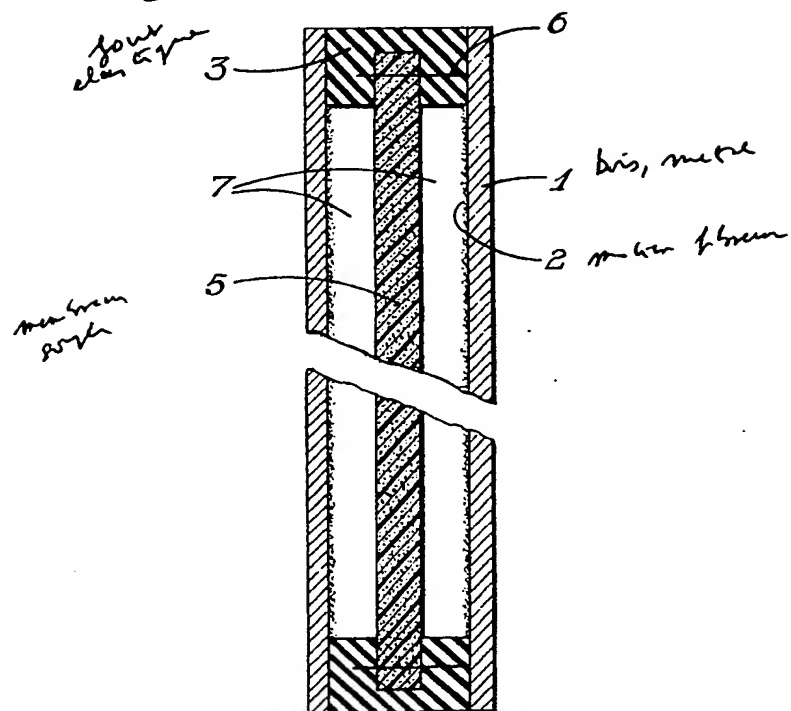
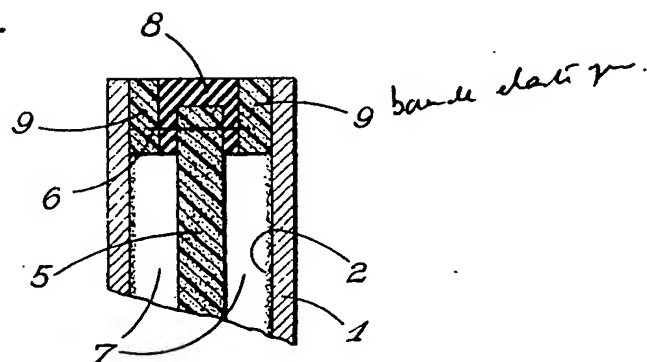
c. La membrane est constituée d'une feuille de mousse de matière plastique;

d. Les joints sont en caoutchouc naturel ou synthétique ou en une autre matière d'élasticité correspondante;

e. Les joints sont composés d'une partie médiane en matière rigide ou peu élastique, comportant la rainure recevant la membrane et flanquée de bandes souples, telles que des bandes de matière plastique.

Société dite :  
LE CHÂSSIS MÉTALLIQUE BELGE  
«CHAMBEL» (S. A.)

Par procuration :  
HARLÉ et LÉCHOPRIEZ

*Fig.1.**Fig.2.*

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**